

## CURSO DE FORMACIÓN PARA PROFESIONALES SISTEMA DE ESTIMULACIÓN NEUROAUDITIVA SENA®

### OBJETIVOS:

- **GENERALES:**

- Introducir **SENA®** (Sistema de Estimulación Neuroauditiva) como medio de intervención en los trastornos del desarrollo, de lenguaje y habla, de la conducta, en los problemas de aprendizaje y en algunas patologías mentales.
- Entender la sinergia de **SENA®** con otras profesiones.

- **ESPECÍFICOS:**

- Conocer los principios básicos de la acústica.
- Llegar a comprender el sistema auditivo humano, tanto anatómica como funcionalmente.
- Llegar a comprender y relacionar el funcionamiento del sistema auditivo humano con los trastornos del desarrollo, del lenguaje y habla, de la conducta, en los problemas de aprendizaje y en las patologías mentales.
- Conocer y utilizar de forma adecuada los instrumentos diagnósticos de la estimulación neuroauditiva.
- Programar, de forma adecuada a los resultados diagnósticos, el software para estimulación neuroauditiva.

### CONTENIDOS:

- Acústica
  - Definición de sonido
  - Características del sonido
  - Propagación de la onda sonora
  - Parámetros esenciales del sonido

- Neuroanatomía:
  - Sistemas sensoriales:
    - Introducción a los sistemas sensoriales
    - Teoría del cerebro triúno (P. D. MacLean)
    - Sistema auditivo humano
      - Sistema auditivo periférico
      - Sistema auditivo central
      - Patologías del oído
- Procesos psicológicos básicos:
  - Sensación
  - Percepción
  - Atención
  - Memoria
- Procesamiento auditivo central
  - Trastornos del Procesamiento Auditivo Central
    - TPAC como trastorno primario
    - TPAC como trastorno asociado
      - Autismo y TGD
      - Problemas de Lenguaje y Habla
      - Problemas de aprendizaje y conducta
      - Trastorno por déficit de atención e hiperactividad
      - Patologías mentales
- Estimulación neuroauditiva
  - Instrumentos diagnósticos de la estimulación neuroauditiva
    - Historia clínica
    - Test
    - Exploración audiométrica
    - Pruebas complementarias
- Software **SENA**®.
  - Uso del programa
  - Programación de la terapia

#### **ACTIVIDADES:**

- Práctica audiométrica
- Aplicación y corrección de test
- Programación del software
- Estudio y análisis de casos

#### **MATERIALES:**

- Textos

- Cuestionarios
- Diapositivas
- Software **SENA**®

#### **DESTINATARIOS:**

- Profesionales de la salud
- Profesionales de la educación

#### **DURACIÓN**

- Curso de 40 horas

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

##### LIBROS

- Aguilar Alonso, Ángel. (2003). *Psicopatología del lenguaje*. Barcelona. Promociones y publicaciones universitarias.
- Anderson, J.R. (2001). *Aprendizaje y memoria*. 2ª ed. McGraw Hill.
- Baddeley, A. (1999). *Memoria humana*. McGraw Hill.
- Carlson, N.R. (2006). *Fisiología de la conducta*. 8ª ed. Pearson Addison Wesley.
- Carritié Arangüena, L. (2001). *Psicofisiología*. Madrid. Ed Pirámide.
- Coren S et Al. (2001). *Sensación y percepción*. 5ª ed. McGraw Hill.
- Fernández Abascal E.G., Palmero F. (1999) *Emociones y Salud*. Ed. Ariel Neurociencia.
- Freids D. (2002) *Trastornos del desarrollo: un enfoque neuropsicológico*. Ed. Ariel Neurociencia.
- Galeote Moreno, M. (2002) *Adquisición del lenguaje*. Madrid Ed. Pirámide.
- Gil Carcedo, M.L. (2004) *Otología*. 2ª ed. Editorial médica panamericana.
- Guyton, A. C. (1998) *Anatomía y fisiología del sistema nervioso*. Buenos Aires. Editorial médica panamericana.
- Isalgué Buxeda, A. (1995) *Física de la llum i del so*. Edicions UPC.
- Kandel, E.R., Schwartz J.H., Jessel T.M. (2000) *Principios de Neurociencia*. Ed. McGraw-Hill Interamericana.
- Leblanc, A. (1998) *Atlas de los órganos de la audición y el equilibrio*. Springer Verlac.
- Lehnhardt, E. (1992) *Práctica de la audiometría*. 6ª ed. Editorial médica panamericana.
- López-Higes Sánchez, R. (2003) *Psicología del lenguaje*. Madrid. Pirámide.

- Martin, H.J. (1999) *Neuroanatomía*. 2ª ed. Prentice Hall.
- Purves, D. et Al. (2001) *Invitación a la neurociencia*. Editorial médica panamericana.
- Puyuelo, M. y Rondal J.A. (2003) *Manual de desarrollo y alteraciones del lenguaje*. Barcelona. Ed. Masson.
- Ramírez Camacho, R. y cols. (1998) *Manual de Otorrinolaringología*. McGraw Hill Interamericana.
- Randall, D. Burggren, W. y French K. (2004) *Fisiología animal*. 4ª ed. McGraw Hill Interamericana.
- Rosenzweig, M.R. et Al. (2001) *Psicología Biológica*. Ed. Ariel Neurociencia.
- Salesa, E., Perelló, E. y Bonavida, A. (2005) *Tratado de audiolología*. Barcelona. Elsevier Masson
- Sanes, D.H. et Al. (2002) *El desarrollo del sistema nervioso*. Ed. Ariel Neurociencia.
- Serra, M. y cols. (2000) *La adquisición del lenguaje*. Barcelona. Ariel psicología.
- Veiga, A. (2009) *El componente fónico de la lengua*. Editorial Axac
- Verona Gil, J.A. (1999) *Problemas médicos en la escuela y su entorno*. 2ª ed. Editorial médica panamericana.

#### ARTICULOS DE REVISTAS

- Barrio Tarnawiecki, C. (Agosto 2000) Desarrollo de la percepción auditiva fetal. *Paediatrica. Temas de revisión* vol 3 nº 2. Recuperado de: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/paediatrica/v03\\_n2/pdf/desarrollo\\_fetal.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/paediatrica/v03_n2/pdf/desarrollo_fetal.pdf)
- Dawes P, Bishop D. (2009 Jul-Aug) Auditory processing disorder in relation to developmental disorders of language, communication and attention: a review and critique. *Int J Lang Commun Disord*. 44(4):440-65. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19925352>
- Donkers, F. C. L. et al. (Sept. 2013) Attenuated Auditory Event-Related Potentials and Associations with Atypical Sensory Response Patterns in Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. New York. Recuperado de: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10803-013-1948-y#page-1>
- Durand-Rivera J.A., Manzano-Martínez E., González-Piña R. (2009) ¿El procesamiento coclear está involucrado en los problemas de lenguaje? *Revista de Neurología* (Volumen 48 Núm 12. Recuperado de <http://www.revneurol.com/sec/resumen.php?id=2008508>
- Gomes H, Duff M, Ramos M, Molholm S, Foxe JJ, Halperin J. (2012 Feb) Auditory selective attention and processing in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clinical Neurophysiology*. Published by Elsevier Ireland Ltd.; 123(2):293-302. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21839675>

- Kujala, T., Näätänen, R. (August 2001) The mismatch negativity in evaluating central auditory dysfunction in dyslexia. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, Volume 25, Issue 6 Pages 535-543. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014976340100032X>
- Lagacé, J. and Jutras, B. (June 2010). Auditory processing disorder and speech perception problems in noise: Finding the underlying origin. *American Journal of Audiology* Vol.19 17-25. Recuperado de <http://aja.asha.org/cgi/content/short/19/1/17>
- Munar, E., Rosselló, J., Mas, C., Morente, P., y Quetgles, M. (2002) El desarrollo de la audición humana. *Psicothema*. Vol. 14, nº 2, pp. 247-254. Recuperado de <http://www.psicothema.com/pdf/716.pdf>
- Nittrouer S. (2012 Aug) A new perspective on developmental language problems: Perceptual organization deficits. *Perspect Lang Learn Educ.*;19(3):87-97. Department of Otolaryngology, The Ohio State University. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23977405>
- Putter-Katz H, Kishon-Rabin L, Sachartov E, Shabtai EL, Sadeh M, Weiz R, Gadoth N, Pratt H. (2005) Cortical activity of children with dyslexia during natural speech processing: evidence of auditory processing deficiency. *Journal of basic and clinical physiology and pharmacology*. 16(2-3):157-71. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16285467>
- Riccio, CA., Cohen, MJ., Garrison, T., Smith, B. (2005 Aug ) Auditory processing measures: correlation with neuropsychological measures of attention, memory, and behavior. *Child Neuropsychology*, 11(4):363-72. PubMed PMID: 16051564. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16051564>
- Schochat, E., Scheuer, C., Ines and Andrade, Ênio Roberto De. (2002) ABR and auditory P300 findings in children with ADHD. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria [online]* vol.60, n.3B, pp. 742-747. ISSN 0004-282X. Recuperado de [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-282X2002000500012&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-282X2002000500012&script=sci_abstract)
- Witton C. (2010 Feb) Childhood auditory processing disorder as a developmental disorder: the case for a multi-professional approach to diagnosis and management. *International Journal of audiology* 49(2):83-7. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20151881>

**Sena System, S.L.U.**

Avda. Diagonal, 440 1º 1ª  
08037 Barcelona

[www.Senasystem.com](http://www.Senasystem.com)

[comunicacion@senasystem.com](mailto:comunicacion@senasystem.com)

Tel: +34 93 238 43 45

Móvil: +34 634 283 934

¡Conecta con nosotros en las redes sociales!

